



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218964144 U

(45) 授权公告日 2023.05.05

(21) 申请号 202223520515.3

(22) 申请日 2022.12.28

(73) 专利权人 大连宝盛船舶工程有限公司
地址 116000 辽宁省大连市庄河市吴炉镇
吴炉村镇文化中心办公楼201室

(72) 发明人 张金龙 王忠明

(51) Int. Cl.

B23C 1/06 (2006.01)

B23Q 1/25 (2006.01)

B23Q 11/00 (2006.01)

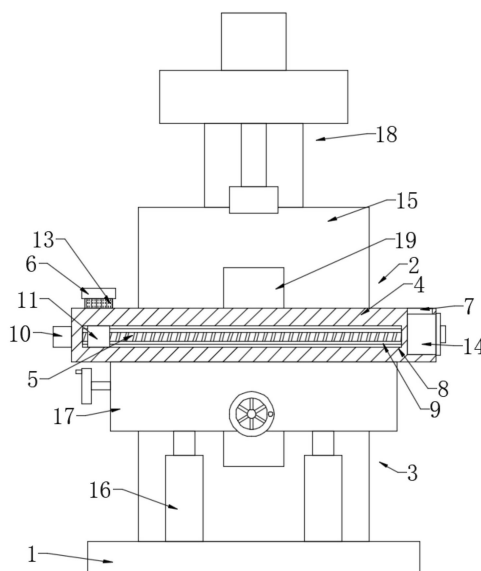
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种立式升降台铣床

(57) 摘要

本实用新型公开了一种立式升降台铣床,包括底板、废渣清理机构和活动升降机构,所述活动升降机构设于底板上,所述废渣清理机构设于活动升降机构上。本实用新型属于机床技术领域,具体是指一种通过设置清理刷,利用丝杆的推动和连接杆的连接,带动移动板移动,配合落料槽和废料盒,实现对工作台台面的清理和对废屑的收集的立式升降台铣床。



1. 一种立式升降台铣床,其特征在于:包括底板、废渣清理机构和活动升降机构,所述活动升降机构设于底板上,所述废渣清理机构设于活动升降机构上;所述废渣清理机构包括工作台、丝杆、移动板和落料槽,所述工作台设于活动升降机构上,所述工作台上设有活动槽,所述活动槽的两侧贯穿设有连接槽,所述丝杆转动设于活动槽的侧壁上,所述丝杆的一端贯穿活动槽且设有电机,所述丝杆上活动设有活动块,所述活动块的侧壁上设有连接杆,所述连接杆贯穿连接槽设置,所述移动板设于两组所述连接杆上,所述移动板的底壁上设有清理刷,所述落料槽设于工作台的一端,所述落料槽内活动设有废料盒。

2. 根据权利要求1所述的一种立式升降台铣床,其特征在于:所述活动升降机构包括固定座、液压杆和升降板,所述固定座设于底板上,所述固定座上设有铣削组件,所述固定座的侧壁上设有滑槽,所述液压杆设于底座上,所述液压杆设有多个,所述升降板设于多个所述液压杆上。

3. 根据权利要求2所述的一种立式升降台铣床,其特征在于:所述废料盒的顶壁呈开口设置。

4. 根据权利要求3所述的一种立式升降台铣床,其特征在于:所述落料槽远离电机设置。

5. 根据权利要求4所述的一种立式升降台铣床,其特征在于:所述升降板在滑槽上滑动设置。

6. 根据权利要求5所述的一种立式升降台铣床,其特征在于:所述工作台设于升降板上。

7. 根据权利要求6所述的一种立式升降台铣床,其特征在于:所述电机在工作台的侧壁上固定设置。

一种立式升降台铣床

技术领域

[0001] 本实用新型属于机床技术领域,具体是指一种立式升降台铣床。

背景技术

[0002] 立式升降台铣床是一种具有广泛用途的通用铣床,立式升降台铣床由端面铣刀、立铣刀、圆柱铣刀、锯片铣刀、圆片铣刀、端面铣刀及各种成形铣刀来加工各种零件,可适于加工各种零件的平面、斜面、沟槽、孔等,是模具加工行业的理想加工设备,但铣床在铣削的过程中会产生大量残渣碎屑,后续进行使用时,需要对工作台进行清理,现有的铣床缺少碎屑清理机构,通常需要人工进行清理,而且清理较为麻烦,会耽误较多时间,影响后续工件的加工。

实用新型内容

[0003] 为了解决上述难题,本实用新型提供了一种通过设置清理刷,利用丝杆的推动和连接杆的连接,带动移动板移动,配合落料槽和废料盒,实现对工作台台面的清理和对废屑的收集的立式升降台铣床。

[0004] 为了实现上述功能,本实用新型采取的技术方案如下:一种立式升降台铣床,包括底板、废渣清理机构和活动升降机构,活动升降机构设于底板上,废渣清理机构设于活动升降机构上;废渣清理机构包括工作台、丝杆、移动板和落料槽,工作台设于活动升降机构上,工作台上设有活动槽,活动槽的两侧贯穿设有连接槽,丝杆转动设于活动槽的侧壁上,丝杆的一端贯穿活动槽且设有电机,丝杆上活动设有活动块,活动块的侧壁上设有连接杆,连接杆贯穿连接槽设置,移动板设于两组连接杆上,移动板的底壁上设有清理刷,落料槽设于工作台的一端,落料槽内活动设有废料盒,启动电机,带动丝杆转动,丝杆推动活动块移动,活动块带动连接杆移动,连接杆带动移动板移动,移动板带动清理刷移动,开始对工作台表面进行清理,清理刷将碎屑推送到落料槽的上方,碎屑掉入废料盒内,待废料盒内开始堆积碎屑后,将废料盒从落料槽内抽出并清理。

[0005] 进一步地,活动升降机构包括固定座、液压杆和升降板,固定座设于底板上,固定座上设有铣削组件,固定座的侧壁上设有滑槽,液压杆设于底座上,液压杆设有多个,升降板设于多个液压杆上。

[0006] 进一步地,废料盒的顶壁呈开口设置。

[0007] 进一步地,落料槽远离电机设置。

[0008] 作为优选地,升降板在滑槽上滑动设置。

[0009] 作为优选地,工作台设于升降板上。

[0010] 作为优选地,电机在工作台的侧壁上固定设置。

[0011] 本实用新型采取上述结构取得有益效果如下:本实用新型提供了一种立式升降台铣床,通过设置移动板和落料槽,利用丝杆推动活动块,进而带动连接杆移动,方便清理刷对工作台的表面进行清理,利用废料盒对残渣碎屑进行收集,实现对工作台的快速清理,提

高工件的加工效率,通过设置液压杆,对升降板进行抬升,配合滑槽,能够提高升降过程中的稳定。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型提出的一种立式升降台铣床的整体结构图;

[0013] 图2为本实用新型提出的一种立式升降台铣床的俯视结构图。

[0014] 其中,1、底板,2、废渣清理机构,3、活动升降机构,4、工作台,5、丝杆,6、移动板,7、落料槽,8、活动槽,9、连接槽,10、电机,11、活动块,12、连接杆,13、清理刷,14、废料盒,15、固定座,16、液压杆,17、升降板,18、铣削组件,19、滑槽。

具体实施方式

[0015] 下面将结合附图对本实用新型的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0016] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,术语“中心”、“上”、“下”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。此外,术语“第一”、“第二”、“第三”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性。以下结合附图,对本实用新型做进一步详细说明。

[0017] 如图1-2所示,本实用新型提出的一种立式升降台铣床,包括底板1、废渣清理机构2和活动升降机构3,活动升降机构3设于底板1上,废渣清理机构2设于活动升降机构3上;废渣清理机构2包括工作台4、丝杆5、移动板6和落料槽7,工作台4设于活动升降机构3上,工作台4上设有活动槽8,活动槽8的两侧贯穿设有连接槽9,丝杆5转动设于活动槽8的侧壁上,丝杆5的一端贯穿活动槽8且设有电机10,电机10在工作台4的侧壁上固定设置,丝杆5上活动设有活动块11,活动块11的侧壁上设有连接杆12,连接杆12贯穿连接槽9设置,移动板6设于两组连接杆12上,移动板6的底壁上设有清理刷13,落料槽7设于工作台4的一端,落料槽7远离电机10设置,落料槽7内活动设有废料盒14,废料盒14的顶壁呈开口设置,活动升降机构3包括固定座15、液压杆16和升降板17,固定座15设于底板1上,固定座15上设有铣削组件18,固定座15的侧壁上设有滑槽19,液压杆16设于底座上,液压杆16设有多个,升降板17设于多个液压杆16上,升降板17在滑槽19上滑动设置,工作台4设于升降板17上。

[0018] 具体使用时,启动电机10,带动丝杆5转动,丝杆5推动活动块11移动,活动块11带动连接杆12移动,连接杆12带动移动板6移动,移动板6带动清理刷13移动,开始对工作台4表面进行清理,清理刷13将碎屑推送到落料槽7的上方,碎屑掉入废料盒14内,待废料盒14内开始堆积碎屑后,将废料盒14从落料槽7内抽出并清理。

[0019] 以上对本实用新型及其实施方式进行了描述,这种描述没有限制性,附图中所示的也只是本实用新型的实施方式之一,实际的结构并不局限于此。总而言之如果本领域的普通技术人员受其启示,在不脱离本实用新型创造宗旨的情况下,不经创造性的设计出与

该技术方案相似的结构方式及实施例,均应属于本实用新型的保护范围。

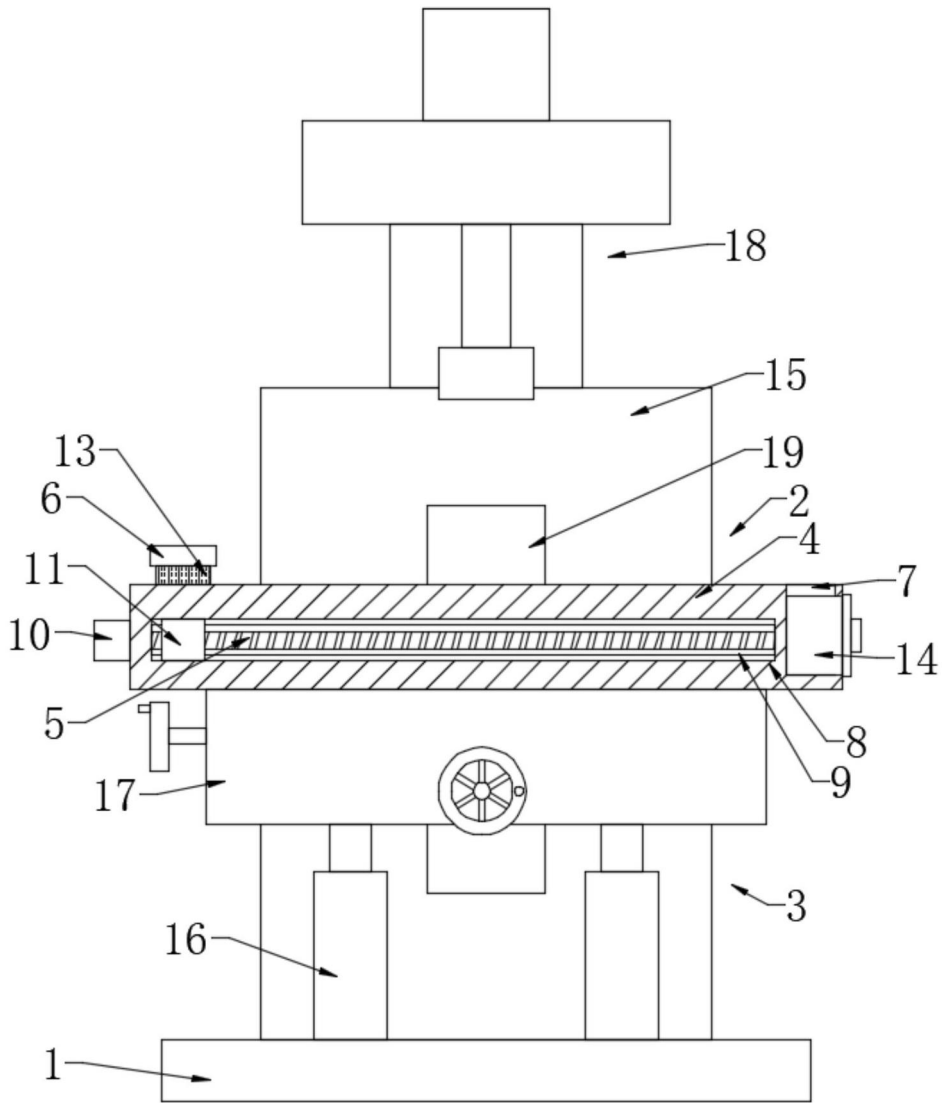


图1

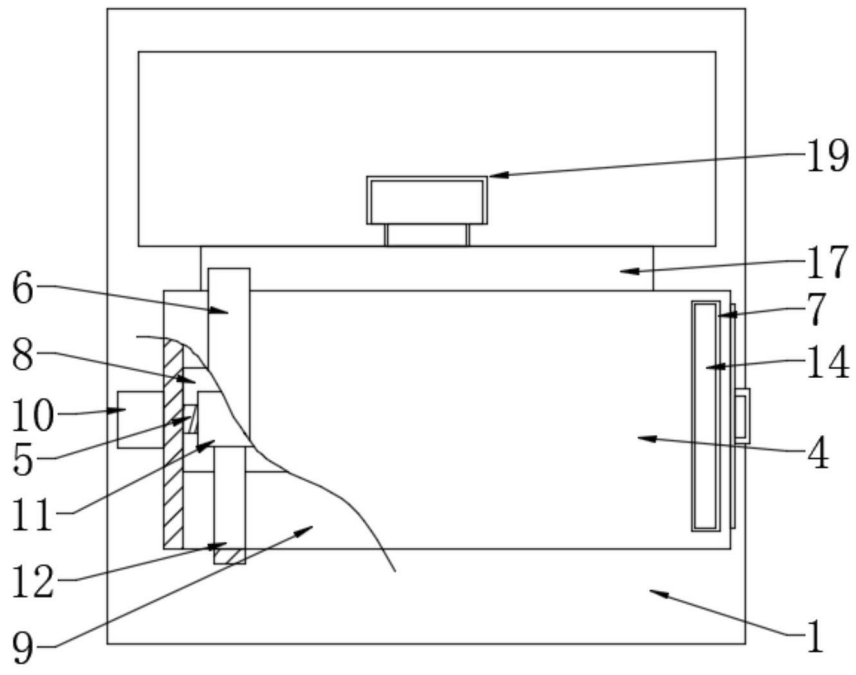


图2